

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
14. Oktober 2004 (14.10.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/086848 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **H02P 5/00**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/000693

(22) Internationales Anmeldedatum:  
2. April 2004 (02.04.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
203 05.393.1 3. April 2003 (03.04.2003) DE  
20 2004 001 637.0 4. Februar 2004 (04.02.2004) DE

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: MÜLLER, Karl [DE/DE]; Römershagerstr.  
13, 97769 Bad Brückenau (DE).

(74) Anwalt: GAGEL, Roland; Landsberger Str. 480a, 81241  
München (DE).

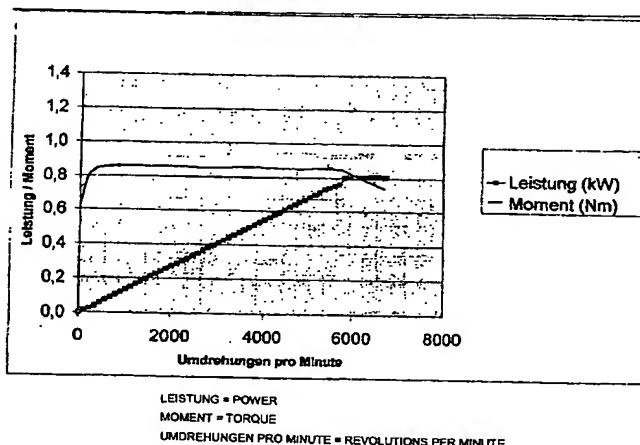
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SOIL CULTIVATION APPLIANCE, ESPECIALLY A HOE, OPERATED IN AN ELECTROMOTIVE MANNER

(54) Bezeichnung: ELEKTROMOTORISCH BETRIEBENES BODENBEARBEITUNGSGERÄT, INSbesondere BODEN-HACKE



WO 2004/086848 A3

(57) Abstract: The invention relates to a soil cultivation appliance, especially a hoe, which is operated in an electromotive manner and used to cultivate soil in the domains of agriculture and horticulture, said appliance comprising an asynchronous rotary current motor (4) for driving a rotatable soil cultivation tool (3). Said soil cultivation appliance comprises a frequency converter (10) for producing a drive voltage having a regulatable frequency for the rotary current motor (4), the frequency converter (10) being connected to a manually operable regulating device (8, 9) for changing the frequency of the drive voltage. The rotary current motor is embodied in such a way that an approximately constant torque of the rotary current motor (4) is maintained over a wide range of rotational speeds of the rotary current motor (4), which can be adjusted by means of the regulating device (8, 9). The invention provides a user-friendly soil cultivation appliance that can also be operated within low ranges of rotational speed for efficient soil cultivation.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein elektromotorisch betriebenes Bodenbearbeitungsgerät für die Bodenbearbeitung im Bereich der Landwirtschaft und des Gartenbaus, insbesondere eine Bodenhacke, mit einem asynchronen Drehstrommotor (4) zum Antrieb eines rotierbaren Bearbeitungswerkzeugs (3). Das Boden bearbeitungsgerät umfasst einen Frequenzumformer (10) zur Erzeugung einer Antriebsspannung mit einstellbarer

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen  
Recherchenberichts: 17. Februar 2005

---

Frequenz für den Drehstrommotor (4), wobei der Frequenzumformer (10) mit einer manuell bedienbaren Stelleinrichtung (8, 9) zur Veränderung der Frequenz der Antriebsspannung verbunden ist. Der Drehstrommotor ist so ausgebildet, dass ein annähernd konstantes Drehmoment des Drehstrommotors (4) über einen breiten, mit der Stelleinrichtung (8, 9) einstellbaren Bereich von Drehzahlen des Drehstrommotors (4) eingehalten wird. Mit dem vorliegenden Bodenbearbeitungsgerät wird ein bedienerfreundliches Bodenbearbeitungsgerät bereitgestellt, das sich auch in niedrigen Drehzahlbereichen für eine effiziente Bodenbearbeitung betreiben lässt.